

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
18 août 2005 (18.08.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/075375 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
C04B 35/106, B02C 15/00, 17/20, C04B 35/119

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/BE2005/000016

(22) Date de dépôt international : 7 février 2005 (07.02.2005)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
04447035.9 10 février 2004 (10.02.2004) EP

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :  
MAGOTTEAUX INTERNATIONAL SA [BE/BE];  
Rue Adolphe Dumont, B-4051 VAUX-SOUS-CHEVRE-  
MONT (BE).

(72) Inventeurs; et  
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :  
BOULANGER, Louis [BE/BE]; Chemin des Halleux  
128, B-4845 TIEGE (BE). DESILES, Stéphane [BE/BE];  
Rue Renory 179, B-4031 ANGLEUR (BE).

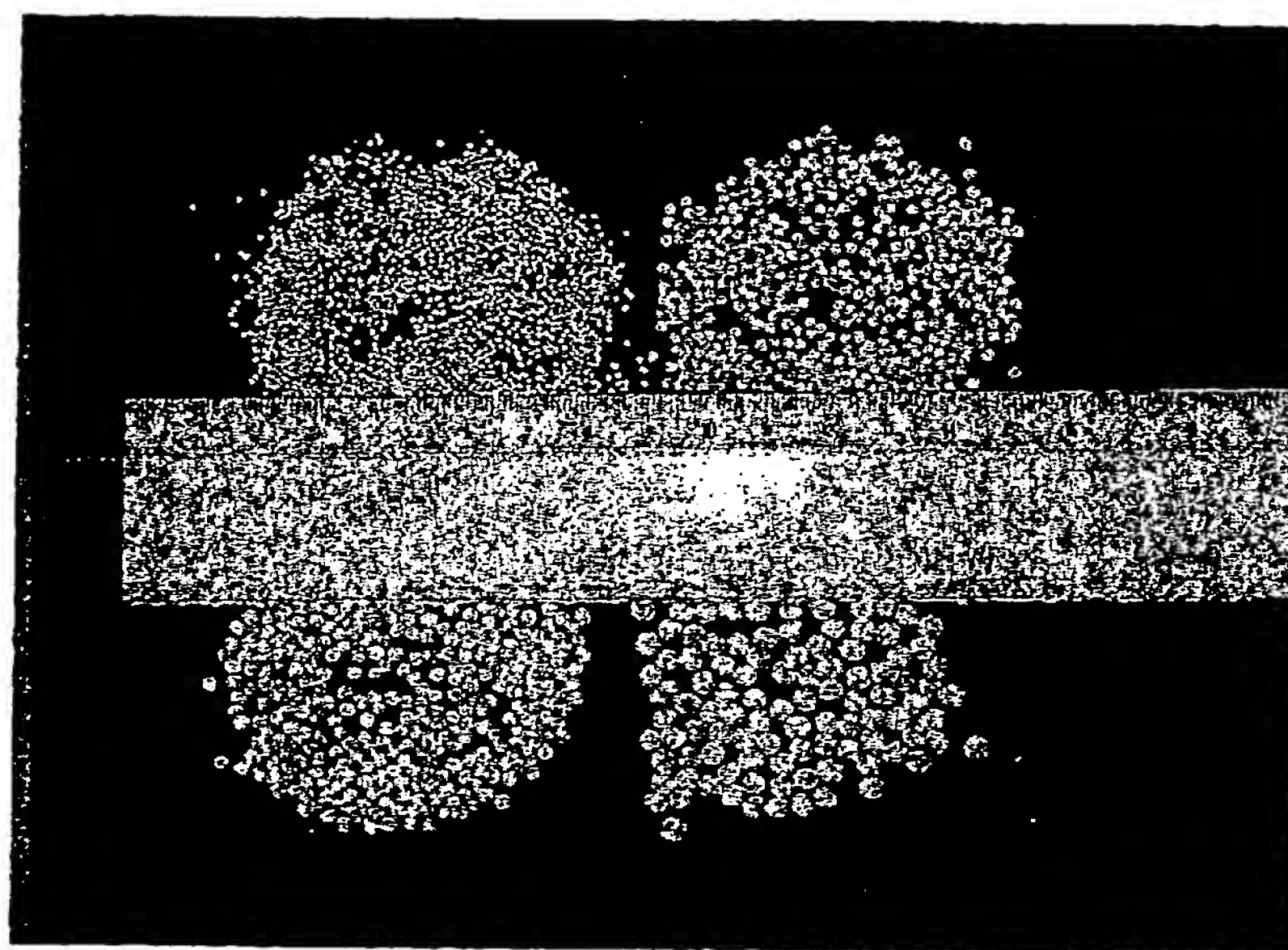
(74) Mandataires : VAN MALDEREN, Michel etc.; OFFICE  
VAN MALDEREN, Bld de la Sauvenière 85/043, B-4000  
LIEGE (BE).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: GRINDING BALLS AND PRODUCTION METHOD THEREOF

(54) Titre : BILLES DE BROyage ET LEUR PROCÉDÉ DE FABRICATION



(57) Abstract: The invention relates to sintered ceramic grinding balls comprising the following compounds (by wt.-%): 18 to 50 wt.-% mullite ( $3\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$ ); 9 to 25 wt.-% zirconium ( $\text{ZrO}_2 + \text{HfO}_2$ ) stabilised by 0.5 to 3 wt.-% rare earth oxide; and 25 to 72 wt.-% alumina ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ).

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/075375 A1

BEST AVAILABLE COPY



(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé : La présente invention se rapporte à des billes de broyage en céramique frittée comportant les composés suivants (en % massique): 18 à 50% de mullite ( $3\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$ ) ; 9 à 25% de zircone ( $\text{ZrO}_2 + \text{HfO}_2$ ) stabilisée par 0,5 à 3% d'oxyde de terres rares ; 25 à 72% d'alumine ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ).